

LE TRAFIC DE CANNABIS EN FRANCE

***Estimation des gains des dealers afin
d'apprécier le potentiel de blanchiment***

F O C U S

Consommations et conséquences

Christian BEN LAKHDAR

**Le trafic de cannabis en France :
Estimation des gains des dealers afin
d'apprécier le potentiel de blanchiment**

Christian BEN LAKHDAR
Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies

Ce travail a bénéficié des remarques et commentaires du Professeur Pierre Kopp de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, de Nacer Lalam de l'Institut National des Hautes Études de Sécurité et de Marc Geny et Vincent Weiler de l'Office Central pour la Répression du Trafic Illicite de Stupéfiants.

Introduction

Le cannabis est devenu un produit de consommation courante en France. En 2005, 30,6 % des 15-64 ans avaient déjà expérimenté l'usage de cannabis et 8,6 % des Français confiaient avoir fumé au moins un joint lors des douze derniers mois. Le cannabis est la drogue illicite la plus fréquemment proposée à la consommation (Beck et Cytrynowicz, [2006]). Chez les jeunes, la consommation de cannabis paraît s'être banalisée tant le nombre de consommateurs réguliers est important : un garçon sur six et une fille sur quinze étaient fumeurs réguliers de cannabis à 17 ans en 2005 (Beck *et al.*, [2006a,b]).

Le coût social du cannabis, autrement dit le coût que fait supporter le cannabis à la collectivité a été estimé à 919 millions d'euros en 2003 (Ben Lakhdar, [2007]).

Outre les problèmes de santé et d'ordre public posés par sa consommation qui justifieraient l'interdiction de son usage, le cannabis est classé sur la liste des stupéfiants et à ce titre, la détention, la vente, l'importation et la culture de cette drogue sont prohibées par la loi (Obradovic et Martineau, [2007]).

Son commerce est donc illégal mais est pourtant une réalité indéniable. Cette étude a alors pour objectif d'identifier les modes de distribution commerciale et les gains illégaux générés par le trafic de cannabis. Précisons qu'il ne s'agit ici que d'étudier le trafic local de cannabis, autrement dit, le trafic international et les profits placés dans quelques paradis fiscaux selon des montages financiers complexes sont hors du champ de ce travail. La problématique ainsi posée est en cela importante que c'est par la lutte contre le blanchiment des capitaux générés par le trafic local de drogue que les incitations à entrer dans ce type d'activité illégale seront amoindries (ENA, [2000]).¹

Ce travail se décompose principalement en trois mouvements.

Dans un premier temps, il s'agit de connaître l'ampleur de l'économie du cannabis. À cette fin, nous reprenons une étude menée sur l'évaluation du chiffre d'affaires issu de la vente de détail du cannabis (Ben Lakhdar *et al.*, [2007]). Il ressort que le marché de détail du cannabis représenterait entre 746 et 832 millions d'euros annuel, soit entre 186 et 208 tonnes de cannabis vendues.

Il convient alors de comprendre dans un deuxième temps comment la distribution commerciale du cannabis se fait du grossiste au consommateur final. En plus du versant organisationnel, les marges bénéficiaires se créant d'intermédiaire en intermédiaire sont à étudier pour estimer les gains des dealers dans ce processus de commercialisation. Les rares études françaises montrent ainsi différentes organisations du trafic de cannabis présentant toutefois une constante : l'augmentation du prix de vente au fur et à mesure de la chaîne de distribution. Sur ce point, en plus de la présentation des observations socio-ethnologiques faites en France, deux modèles théoriques d'estimation des profits des dealers seront présentés.

Finalement, l'implémentation sur données françaises d'un modèle de distribution commerciale de drogues illicites permet d'avoir une évaluation des sommes d'argent pouvant faire l'objet de blanchiment. Auparavant, un élément économique important, fondement de l'incitation au trafic de stupéfiant, est évalué, à savoir le taux de ristourne pratiqué sur l'achat en gros de cannabis. Ce

¹ Bien évidemment, la décision d'initier ou de participer à une entreprise criminelle ne dépend pas uniquement de facteurs répressifs ; l'état du marché du travail et le niveau d'éducation influent aussi sur cet engagement (voir pour une approche microéconomique Lochner, [2004]).

dernier, estimé à 0,823, façonne en grande partie le calcul rationnel des dealers et les profits à réaliser.² Ces gains annuels, fonction de la ristourne et de l'investissement initial des dealers, sont alors évalués entre 253 000 et 552 000 euros au niveau du grossiste, entre 35 000 et 77 000 euros au niveau d'un premier intermédiaire, entre 4 500 et 10 000 euros au niveau d'un second intermédiaire et enfin dans la même fourchette si un dernier intermédiaire intervient au niveau le plus bas de l'échelle de distribution (pour un réseau de distribution à quatre strates).

Le modèle donne aussi comme résultats complémentaires le nombre total de dealers présents sur le territoire et les quantités de cannabis distribuées par chacun d'entre eux.

Avant de conclure ce travail, nous engageons une discussion sur les coûts inhérents à la commercialisation des drogues illicites, l'objectif étant, *in fine*, de déterminer avec plus de précisions les gains nets issus du trafic de cannabis pouvant éventuellement induire une entreprise de blanchiment.

Ces estimations sont bien évidemment à considérer avec toute la prudence qui se doit dans la mesure où le modèle est très sensible aux variations du taux de ristourne et de l'investissement initial.

1. Les dépenses des consommateurs : le marché du cannabis en volume et en valeur.

Le cannabis est la substance psychoactive illicite la plus consommée en France (Beck et Cytrynowicz, [2006]). Ben Lakhdar *et al.* (2007) ont réalisé une estimation de l'étendue de ce marché en volume et en valeur. Deux méthodologies distinctes ont été mobilisées pour arriver à de telles estimations.

La première reprend les déclarations de consommation des usagers. Le Baromètre Santé 2005 de l'Inpes (Guibert et Gautier, [2006]) et l'enquête Escapad de 2003 et 2005 de l'OFDT (Beck *et al.*, [2006a]) fournissent les prévalences d'usagers par sexe et âges, la fréquence de consommation (dans l'année, dans le mois, quotidienne), le type de consommation (individuelle, collective) et permettent ainsi de reconstruire les volumes consommés. En utilisant les données de prix de vente du réseau TREND (Toufik *et al.*, [2007]), la consommation de cannabis des Français pour l'année 2005 représenterait 832 millions d'euros pour un volume de 208 tonnes de cannabis.

La seconde se sert des déclarations de dépenses effectuées pour l'achat de cannabis par les jeunes de 17-18 ans de l'enquête Escapad 2003. Cette méthode consiste à extrapoler les dépenses recensées dans Escapad 2003 aux prévalences d'usagers de cannabis en 2005 données encore une fois par le Baromètre santé 2005 et Escapad 2005. Il ressort de cette extrapolation statistique que les Français consommateurs de cannabis auraient dépensé 746 millions d'euros pour acheter quelques 186 tonnes de cannabis.

Il est à noter que l'autoculture de cannabis a été prise en compte dans cette étude et que l'abandon de quelques hypothèses fait varier le chiffre d'affaires de la vente de détail de la filière cannabis de 637 à 1 057 millions d'euros. Au final, nous retiendrons la fourchette de 746 et 832 millions

² Le taux de ristourne ou élasticité prix-quantité pratiqué sur l'achat de cannabis se lit comme suit : quand la quantité achetée de cannabis augmente de 100 %, le prix d'achat de cette dernière quantité augmente de 82,3 %, c'est-à-dire moins que proportionnellement. Il s'ensuit que le prix d'achat de gros est relativement meilleur marché que le prix au détail.

pour qualifier en valeur le montant du chiffre d'affaires issu de la vente de détail du cannabis, ceci représente en volume de 186 à 208 tonnes de cannabis.³

2. L'organisation de la vente de cannabis en France.

Alors que la production nationale de cannabis semble augmenter (Toufik *et al.*, [2007]), le cannabis reste principalement un bien d'importation en provenance du Maroc et des Pays-Bas (Labrousse, [2003]). Les modes d'importation, les grands réseaux de trafic de drogues sont désormais plus ou moins bien renseignés (UNODC, [2007]).⁴ Au niveau de la distribution locale, la littérature faisant état des modes de distribution des drogues illicites est plutôt anglo-saxonne (May et Hough, [2004] ; Pearson et Hobbs, [2001]), une étude a récemment traité du cas français mais concernait la cocaïne (Gandilhon, [2007]) ; celles portant sur le cannabis datent désormais quelque peu.

2.1. Les études ethno-économiques sur le cannabis menées en France.

Les études visant à décrire l'organisation, la hiérarchisation et le fonctionnement des entreprises illégales de distribution de drogues illicites sont rares en France (voir Aquatias, [2001] pour une revue des études). Le travail le plus significatif en la matière remonte au milieu des années 1990 avec les études réalisées sous l'égide du Conseil National des Villes (CNV, [1994]).

Portant sur l'analyse socio-économique mais aussi ethnologique de 6 quartiers de différentes villes (Argenteuil, Aubervilliers, Aulnay-sous-Bois, Bagneux, Hem et Marseille), les équipes réunies par le CNV se sont attachées à donner un premier descriptif de l'économie souterraine de la drogue dans ces quartiers. La conclusion majeure à laquelle aboutissent ces travaux est que l'économie de la drogue dans ces quartiers ne constitue qu'une économie de subsistance où l'enrichissement important individuel et l'enrichissement collectif (au niveau du quartier) ne sont en fait que des idées préconçues.

Ces travaux apportent toutefois bon nombre d'éléments permettant d'appréhender les structures organisationnelles du commerce et de la distribution du cannabis en France.

Il est ainsi décrit des réseaux de distribution comprenant des importateurs de drogues illicites appuyés par des distributeurs locaux qui organisent une chaîne de revente jusqu'au consommateur final. Aucune information ne peut être trouvée concernant l'importateur, c'est au niveau de la distribution locale que certains éclaircissements apparaissent et permettent ainsi de dessiner le cheminement du cannabis.

De ces travaux, Lalam (2001 : 64) décrit un réseau complexe à 4 strates différentes de vente de cannabis (Graphique 1). Encore une fois, aucune information n'est apportée concernant le trafiquant international, l'importateur de cannabis. C'est à partir du semi-grossiste que la chaîne de distribution débute pour finir au consommateur final. Entre les deux, on comptabilise au maximum trois étapes de commerciaux intermédiaires, chacun cherchant à retirer une marge bénéficiaire pour le service rendu. On peut ainsi se rendre compte de la multiplication du prix du

³ À titre d'indication, les statistiques de l'Office Central pour la Répression du Trafic Illicite de Stupéfiants indiquent que 86 tonnes de cannabis ont été saisies en 2005.

⁴ Récemment toutefois, les services répressifs constatent des modifications de la structuration du cheminement du cannabis en France : l'importation se ferait de plus en plus par containers arrivant dans les grands ports français plutôt que par la route, voie d'acheminement traditionnelle. Couplé avec l'accroissement de l'autoculture d'herbe de cannabis, la structure industrielle et commerciale de ce marché semble en pleine évolution à l'heure actuelle.

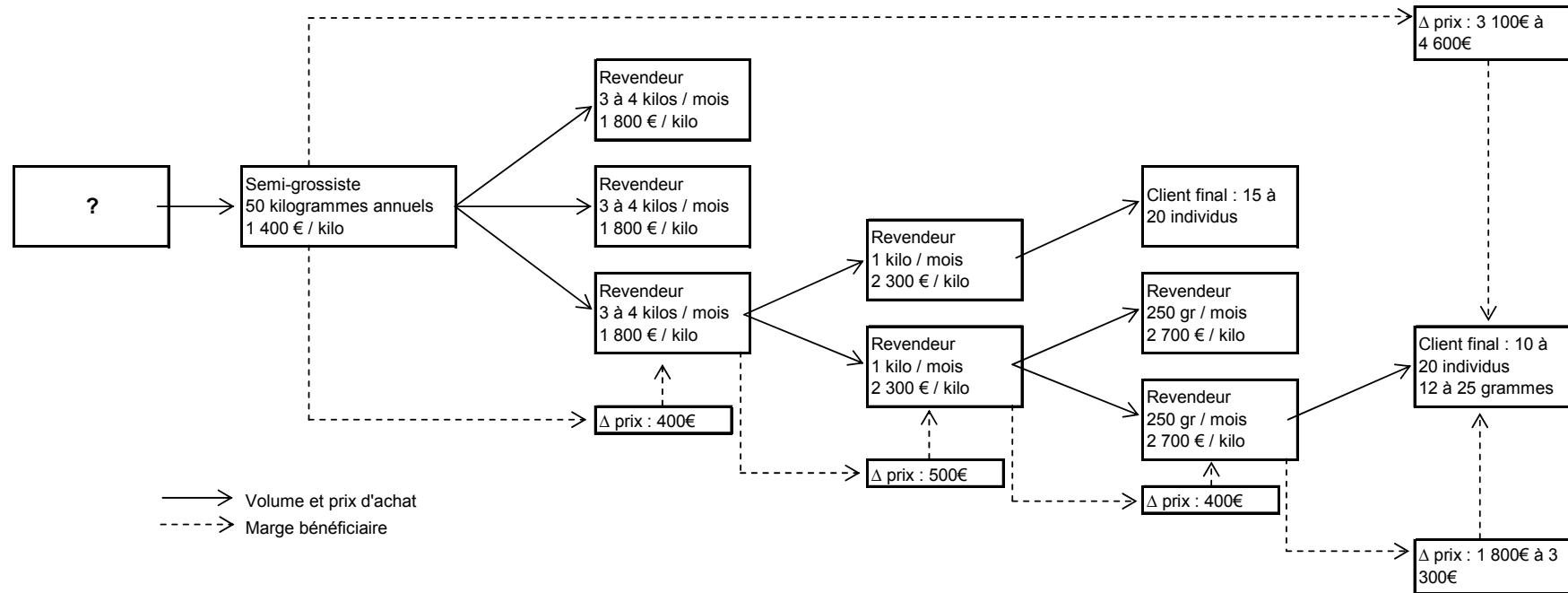
cannabis : du semi-grossiste au consommateur final (acheteur de 12 ou 25 grammes), le prix au gramme de résine de cannabis est multiplié environ par 3.

Toutefois ce cheminement n'est en aucun cas figé car comme le souligne Fatela (1992 : 16), l'appréhension des modes de distribution des drogues illicites doit se faire avec la plus grande précaution possible. Effectivement, les réseaux de distribution révèlent une véritable capacité d'organisation et dans le même temps la plus grande irrégularité. Les schémas décrits peuvent donc être fluctuants dans le temps et l'espace.

Croisant études ethnologiques et dossiers judiciaires, Ben Salem et Lalam (1995) identifient quasiment toujours de nombreuses divisions dans l'acheminement de la drogue illicite en gros vers le détail. Ils confirment aussi les fluctuations organisationnelles, géographiques et temporelles du commerce des drogues illicites.

Ingold et Toussird (1998 : 137) décrivent de manière assez simple un réseau où le grossiste écoule entre 100 et 150 kilos de cannabis par an. Ce réseau reposerait sur la base d'une quinzaine de commerciaux pour écouler au détail, ou tout du moins des quantités moindres de la marchandise.

Graphique 1. Exemple d'un réseau de distribution de résine de cannabis.

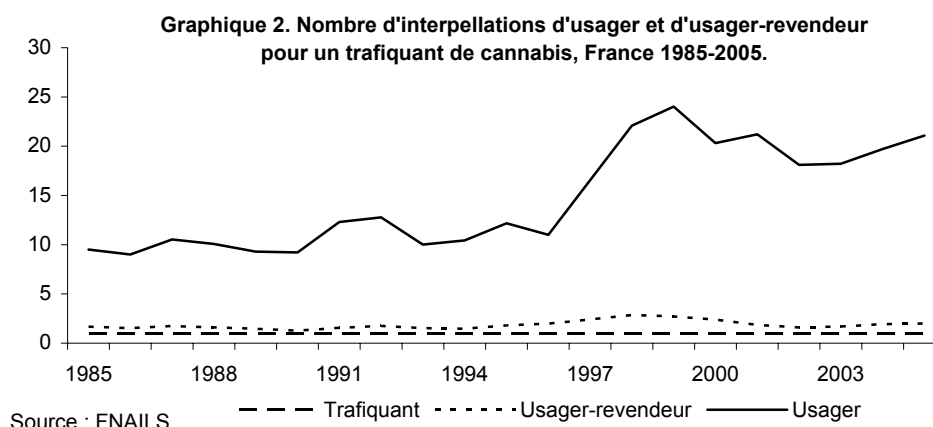


Source: Lalam N. (2001).

Notons enfin qu'il est possible de trouver une autre façon d'appréhender la chaîne de distribution du cannabis en France. Les interpellations recensées dans le Fichier National des Auteurs d'Infractions à la Législation sur les Stupéfiants (FNAILS) peuvent effectivement donner un aperçu du réseau de distribution du cannabis.

2.2. Les considérations institutionnelles : les interpellations.

Il est possible de retracer l'évolution des interpellations pour Infraction à la Législation sur les Stupéfiants (ILS) concernant le cannabis pour apprécier les modes de distribution de ce stupéfiant. Nous supposons donc que les interpellations pour cannabis retranscrivent la réalité des réseaux de distribution de cette économie souterraine.



Le graphique 2 montre l'évolution du nombre d'interpellations d'utilisateurs et d'utilisateurs-revendeurs pour l'interpellation d'un trafiquant de cannabis.⁵

Deux types de canaux de distribution émergent de ce graphique.

Si l'on considère la moyenne de cette évolution, il ressort que quand un trafiquant de cannabis est interpellé, ce sont deux usagers-revendeurs et 15 usagers qui le sont dans le même temps. Nous aurions ainsi une configuration où un grossiste fournit deux intermédiaires, eux-mêmes ayant chacun 7 à 8 clients finaux.

Si l'on ne prend plus en compte la moyenne mais la période la plus récente, on remarque depuis 1997 une augmentation des interpellations d'utilisateurs. Depuis cette date alors, la configuration de distribution repose sur un grossiste ayant deux clients intermédiaires ; chacun ayant une clientèle composée de 10 à 12 clients.

Les modes de distribution présentés vont nous servir à implémenter le modèle théorique de Caulkins (1997) et tester la robustesse des résultats.

⁵ En 2005, les usagers de cannabis interpellés étaient au nombre de 90 905, 8 616 pour les usagers-revendeurs et 4 313 pour les trafiquants. Notons que les statistiques policières présentées ont un double défaut rendant notre hypothèse de travail discutable. D'une part, dans la comptabilisation des usagers, usagers-revendeurs et des trafiquants, des doublons peuvent être présents (cas d'un usager interpellé deux fois dans l'année par exemple) ; d'autre part ces statistiques rendent aussi compte des priorités et des orientations politiques mises en œuvre et peuvent par conséquent ne pas rendre fidèlement compte de la réalité de terrain.

3. Les gains des dealers.

Différentes méthodes ont été développées afin d'estimer les gains des dealers de drogues illicites, la plus pertinente en l'absence de données empiriques fiables sur les bénéfices générés de la vente de drogues reste celle de Caulkins (1997).

3.1. Estimation du chiffre d'affaires des vendeurs intermédiaires.

Wilkins et Sweetsur (2006) développent une approche exclusivement empirique de l'évaluation des gains des dealers de marijuana en Nouvelle-Zélande. Cette approche est rendue possible par la disponibilité des enquêtes renseignant sur le commerce entrepris par les dealers. Il ressort que les dealers néo-zélandais de marijuana gagneraient au maximum 2 739\$, soit un peu plus de 2 500 euros annuels. Ce chiffre est toutefois à nuancer puisque l'étude de ces auteurs ne porte que sur des usagers-revendeurs. Autrement dit, il ne s'agit pas de dealers professionnalisés faisant partis d'un réseau organisé de revente. Outre ce modèle empirique et celui de Caulkins *et al.* (1999) basé lui aussi sur des déclarations de dealers, deux modèles théoriques éclairent la problématique des gains potentiels générés de la vente de drogues illicites.

Lee (1999) développe un modèle théorique d'estimation des gains des dealers. Ce modèle simple suppose que le gain des dealers s'obtient en évaluant l'équation suivante :

$$E = \Delta p / n$$

Où E est le gain du dealer. Δp représente la variation du prix au gramme au niveau du grossiste (le kilo par exemple) à la vente de rue (au gramme). n est le nombre de vendeurs de rue nécessaires pour vendre un kilo de la drogue considérée.

Lee (1999) reconnaissant que le nombre de dealers de rue est une variable difficilement observable affine son modèle en posant :

$$n = T / t$$

Où T est le nombre de transactions de détail nécessaires à la vente d'un kilo et t , le nombre de transactions de détail qu'un dealer fait par an.

Ce modèle a été testé par Lalam (2001 : 164) pour le cannabis et aboutit à une estimation des gains des dealers en France de l'ordre de 19 000 euros annuel.

La robustesse de ce résultat est cependant discutable même si on trouve chez Aquatias *et al.* (1999 : 88) des éléments qui ont permis à Lalam (2001) d'arriver à cette estimation. En particulier, peu de choses sont connues sur le temps de travail des dealers de rue : Aquatias *et al.* (1999) discutent des gains des dealers en posant une vingtaine de jours de travail mensuel, Lalam (2001) remet cette hypothèse en doute en soulignant le fait que les dealers ont une forte probabilité de passer quelques mois de l'année en prison. C'est pourquoi l'estimation d'Aquatias *et al.* (1999) est supérieure à celle de Lalam (2001) : les auteurs arrivent à une estimation proche de 24 000 euros de gain annuel.

Une lacune du modèle de Lee (1999) est qu'il ne permet pas de prendre en compte les intermédiaires qui peuvent exercer le long de la chaîne de distribution de la substance illicite considérée. Une autre approche de la même problématique est alors développée par Caulkins (1997). Plus sophistiqué, le modèle théorique de cet auteur pose comme hypothèse de base la rationalité du dealer de drogues illicites qui cherche à maximiser ses gains sous des contraintes de coûts et de risques. L'objectif du dealer est de savoir quel est, à l'optimum, le nombre de clients qui maximisera son profit.

On considère un potentiel dealer de drogue qui peut acheter un lot de drogue à l'unité de taille x pour un prix par lot de $P(x) = \alpha x^\beta$. Le dealer potentiel pourra trouver, si ceci est profitable, ϕ clients et mettre en place un commerce en achetant un lot de drogue de taille x , en le divisant par ϕ quantités de taille x/ϕ et en vendant ces quantités aux clients à un prix :

$$P\left(\frac{x}{\phi}\right) = \alpha \left(\frac{x}{\phi}\right)^\beta = P(x)\phi^{-\beta} \quad (1)$$

On suppose que les coûts de recrutement et d'offre aux nouveaux clients sont linéaires avec le nombre de clients et ces coûts peuvent être divisés en deux éléments : un coût variable (c_1) qui est supporté à chaque fois qu'une vente est réalisée, et un coût fixe (c_2) qui se produit à chaque recrutement de client. On suppose de plus que l'horizon de planification du commerce ainsi mis en place s'étend sur T cycles d'achats de lots de taille x qui sont divisés et revendus en quantités de taille x/ϕ . Une hypothèse supplémentaire consiste à définir un taux d'escompte par cycle de vente ρ ; ce taux d'escompte peut représenter le risque d'être concurrencé et évincé du marché aussi bien que le taux de préférence normal pour la monnaie.

Sous ces hypothèses et cette configuration, le dealer peut maximiser son profit Π en résolvant le programme d'optimisation suivant :

$$\begin{aligned} \text{Max } \Pi &= \sum_{i=0}^T (\phi P(x)\phi^{-\beta} - P(x) - c_1\phi)\rho^i - c_2\phi \\ &= (P(x)\phi^{1-\beta} - P(x) - c_1\phi) \left(\frac{1-\rho^{T+1}}{1-\rho} \right) - c_2\phi \end{aligned} \quad (2)$$

sous la contrainte que $\Pi(\phi^*) \geq 0$. Si $\Pi(\phi^*) < 0$, l'individu ne vendra pas de drogues.

De manière équivalente, le dealer peut chercher à maximiser π , le profit par période :

$$\text{Max}_\phi \pi = P(x)(\phi^{1-\beta} - 1) - k\phi, \text{ où} \quad (3)$$

$$k = \left(\left(\frac{1-\rho}{1-\rho^{T+1}} \right) c_2 + c_1 \right) \quad (4)$$

La constante k représente la somme des coûts directs et indirects, à savoir le coût par vente réalisée (c_1) et le coût de recrutement du client (c_2) ; ces coûts étant amortis par le nombre espéré de transactions.

La résolution du modèle apporte d'autres informations complémentaires comme le profit réalisé, le retour sur investissement mais aussi et surtout le nombre de dealers (voir en annexe pour les solutions du modèle).

Deux variables incitatives au commerce de drogues façonnent les conclusions du modèle : f et β définies respectivement comme la fraction d'investissement et l'élasticité prix-quantité de la drogue considérée.

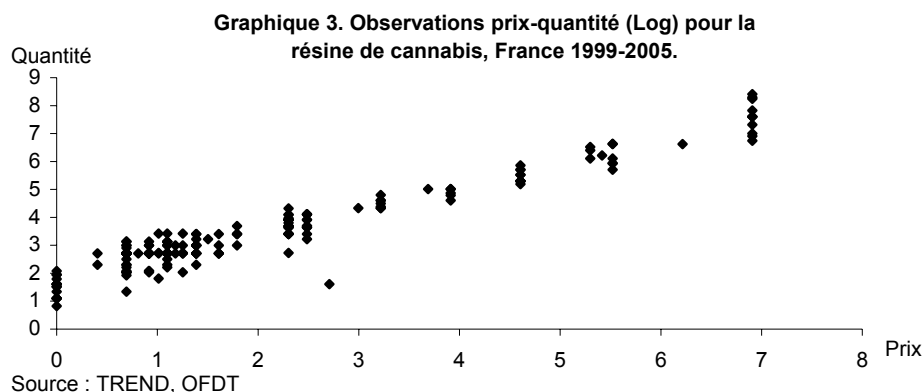
Ces deux variables doivent ainsi être évaluées afin d'appliquer le modèle de Caulkins (1997) au cas français. La première est renseignée par les études ethnologiques décrites plus haut. Plus précisément et comme le graphique 1 le montre, les investissements diffèrent selon les étapes où l'on se situe le long de la chaîne de distribution. La première étape décrite fait état que l'investissement initial au kilo est de 1400€ pour une revente au kilo de 1800€, soit une fraction d'investissement de $f = 1400/1800 = 0,78$. Nous disposons ainsi des différentes valeurs de f qui seront retenues pour son implémentation dans le modèle de Caulkins (1997).⁶ La seconde mérite de s'attarder quelque peu pour entreprendre une estimation économétrique.

3.2. Prix et quantité.

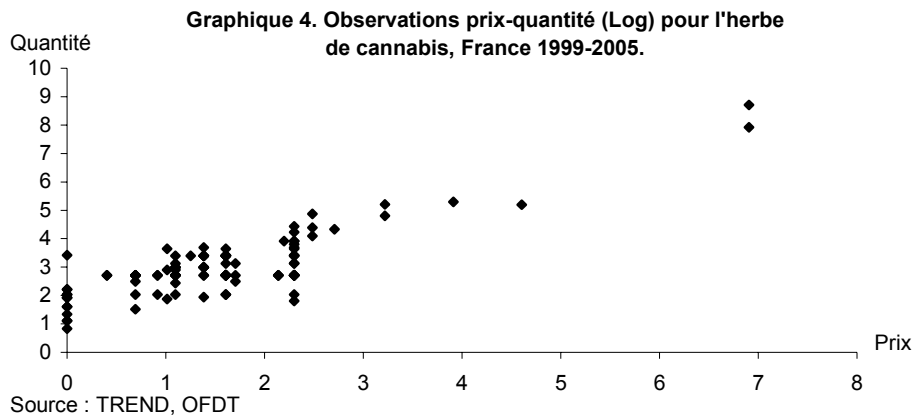
À l'instar des biens de consommation licites, il existe une possibilité pour les acheteurs de drogues illicites d'obtenir des ristournes sur le prix d'achat en fonction des quantités achetées. Autrement dit, plus la quantité achetée est importante, moins le prix à l'unité (ou au gramme) est élevé. C'est ce que mettent en relief Clements (2006) pour la marijuana en Nouvelle-Zélande, Caulkins et Padman (1993) et Desimone (2006) pour la marijuana et différentes autres drogues illicites présentes aux États-Unis. Selon les estimations de Caulkins et Padman (1993), l'élasticité prix-quantité de la marijuana importée aux États-Unis serait de 0,72, celle de la marijuana domestique de 0,76, celle de la sinsemilla de 0,85 et de 0,77 pour le hashish.

Ce phénomène n'a toujours pas été testé et évalué pour les drogues illicites en France. Il nous a été possible d'estimer économétriquement cette élasticité prix-quantité pour le cannabis, qu'il se présente sous forme de résine ou d'herbe.

Les données prix-quantité ont été recueillies par le réseau Tendances Récentes Et Nouvelles Drogues (TREND, [1999-2005]) qui couvre l'ensemble du territoire métropolitain français. Nous disposons alors de rapports prix-quantité de cannabis sous forme d'herbe et de résine sur la période 1999-2005 pour neuf villes françaises réparties sur le territoire. Au final, des études et des observations ethnologiques menées par TREND, nous avons extrait 200 rapports prix-quantité en ce qui concerne la résine de cannabis et 108 pour l'herbe (voir graphique 3 et 4).



⁶ Pour la suite de l'exercice, $1400/1800=0,78$; $1800/2300=0,78$; $2300/2700=0,85$; et enfin nous avons retenu $2700/3900 = 0,69$ pour le niveau du consommateur final.



La méthodologie d'estimation est reprise de Caulkins et Padman (1993) et consiste à estimer la fonction suivante :

$$Px = c + \beta Qte + \alpha Vil + \lambda An + \varepsilon$$

Les variables de prix Px et de quantité Qte sont exprimées en logarithme népérien afin d'obtenir l'élasticité prix-quantité de long terme β . Il est aussi pris en compte d'éventuelles perturbations temporelles An ou géographiques Vil sur les rapports prix-quantité grâce aux variables muettes, valant 0 ou 1, incorporées dans l'estimation. c est une constante captant les erreurs moyennes de la régression et ε est un terme aléatoire. Encore une fois, à l'instar de Caulkins et Padman (1993), nous régressons par les moindres carrés ordinaires (MCO).

Les résultats sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1. Elasticité prix-quantité de la résine et de l'herbe de cannabis, France 1999-2005.

	Résine			Herbe		
	1 - 1000 gr	1 - 25 gr	26 - 1000 gr	1 - 1000 gr	1 - 10 gr	11 - 1000 gr
Constante	1,902*	1,862*	2,535*	1,867*	1,100*	1,738*
Quantité (élasticité)	0,823*	0,817*	0,893*	0,845*	0,746*	0,995*
1999	-0,10	-0,08	-0,79	0,05	0,12	0,42
2000	-0,25***	-0,24***	-	0,09	0,27	-0,06
2001	-0,14	-0,12	-0,11	0,14	0,30	-0,22
2002 (base)						
2003	-0,18	-0,15	-1,17*	0,19	0,32	0,15
2004	-0,36***	-0,29	-1,24*	-0,04	-	0,12
2005	-0,06	0,16	-0,92*	0,13	0,43	-0,21
Bordeaux	-0,12	-0,13	-1,07*	-0,60**	0,24	-
Dijon	0,16	0,19	-	-0,10	0,63*	-
Lille	-0,13	0,02	-0,61**	0,01	0,76*	-
Lyon	0,17	0,23	-0,14	-0,36***	0,42***	-
Marseille	-0,06	-0,02	-0,23	-0,56**	0,18	-
Metz	0,08	0,06	-0,001	0,16	0,82*	-
Paris (base)						
Rennes	0,03	0,04	-	-0,15	-	-0,18
Toulouse	0,02	0,006	-0,38	-0,64*	-	0,28
Nombre d'Obs.	200	162	38	108	78	30
R ² ajusté	0,93	0,73	0,91	0,75	0,76	0,75

* *p-value* < 0,01

** *p-value* < 0,05

*** *p-value* < 0,10

(-) *données manquantes*

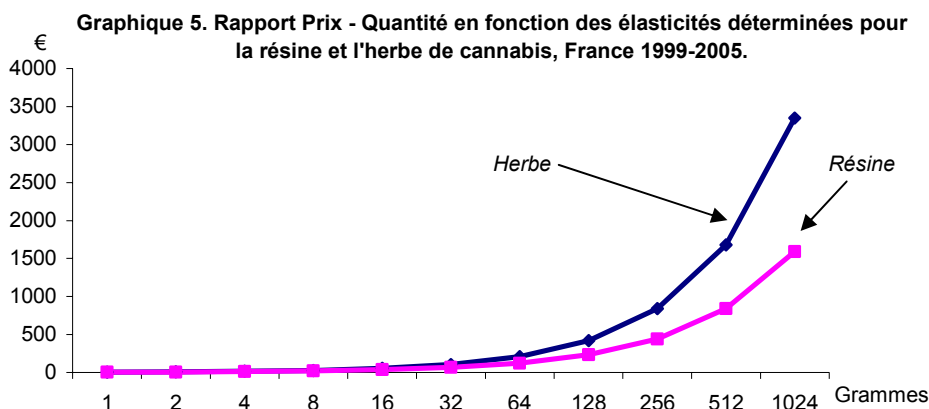
Les données utilisées en terme de quantité vont du gramme au kilo. Sur cette étendue de poids, l'élasticité prix-quantité vaut 0,823 pour la résine et 0,845 pour l'herbe. En d'autres termes, quand les quantités achetées augmentent de 100 %, le prix d'achat de cette quantité augmente de 82,3 % pour la résine et de 84,5 % pour l'herbe.

Il existe donc bien aussi en France un facteur de ristourne en fonction des quantités achetées de cannabis.

Nous avons de plus testé l'hypothèse consistant à dire que cette ristourne est différente en fonction que l'on se situe dans de petites ou de grosses quantités. La ristourne est probablement différente que l'on passe, en terme de quantité achetée, de 10 à 20 grammes ou de 500 à 600 grammes. Nous avons alors scindé l'échantillon en deux : de 1 à 25 grammes pour la résine (25 grammes étant une quantité d'achat courante) et au-delà de 25 grammes ; de 1 à 10 grammes pour l'herbe et plus de 10 grammes (sans autre explication qu'une contrainte de données).

Il ressort que les ristournes sont différentes en fonction de l'importance de la quantité achetée. Pour la résine, le taux de ristourne est moins fort au-delà de 25 grammes : 0,893 versus 0,817. Quant à l'herbe, passé 10 grammes, cette ristourne serait quasi-inexistante : 0,995 versus 0,746 en dessous de 10 grammes.

Le graphique 5 montre ainsi comment évoluent les rapports prix-quantité en fonction de ces ristournes. À noter que nous avons utilisé comme prix de départ pour un gramme : 3,3 € pour la résine et 5 € pour l'herbe. Ces estimations aboutissent à un prix au kilo (1 024 grammes plus exactement) respectivement de 1 588,70 € pour la résine et de 3 347,36 € pour l'herbe.



Les variables muettes (*Vil* et *An*) apportent quelques informations supplémentaires sur l'évolution des prix du cannabis. L'année 2002 et Paris ont été exclus de la régression afin d'éviter les problèmes de colinéarité.

Le prix de la résine de cannabis aurait baissé sur la période 1999-2005 avec des diminutions significatives en 2000 et 2004. Cette baisse est d'autant plus marquée à partir de 2003 pour les quantités supérieures à 25 grammes (tableau 1, colonne résine 26 – 1000 grammes). Ce serait alors les prix de gros qui auraient baissé et non les prix de détail.

Le prix de l'herbe de cannabis semble être constant sur la période étudiée.

Concernant la localisation, aucun phénomène particulier ne semble émerger pour la résine de cannabis. Par contre, le prix de l'herbe apparaît significativement varier en fonction de la localisation géographique. Ces variations concernent toutes les villes (tableau 1, colonne herbe). Néanmoins elles apparaissent difficiles à expliquer et peuvent au final ne résulter que des aléas de l'offre d'herbe de cannabis.

3.3. Estimation des gains à blanchir.

Trois scénarios sont considérés.⁷ Le premier (scénario 1) pose un cadre très simple de distribution du cannabis. Dans ce cadre, il n'existe pas d'intermédiaires, autrement dit seul le dealer distribue ses produits aux clients finaux. Nous retenons pour l'implémentation du modèle une fraction d'investissement de 0,5. Cela signifie que le dealer escompte doubler son investissement initial, ce qui correspondrait sur le graphique 1 à $1400/2700 \approx 0,5$. Le taux de ristourne (l'élasticité prix-quantité) retenu est de 0,823. Les résultats sont présentés dans le tableau 2.

⁷ Les trois scénarios sont testés pour 1,2 millions d'utilisateurs réguliers d'une part, et 550 000 utilisateurs quotidiens d'autre part, ceci nous permettant d'obtenir des fourchettes d'estimation. De plus, seule la résine de cannabis est ici considérée à travers les élasticités prix-quantité.

Tableau 2. Résultats selon le scénario 1 pour un CA final de 832 millions d'euros

Fraction d'investissement	0,5
Taux de ristourne	0,823
Nombre de clients par dealer	50
Nombre de dealers pour 1,2 millions d'usagers réguliers	24 388
gain annuel par dealer (€)	34 114
Nombre de dealers pour 550 000 usagers quotidiens	11 178
gain annuel par dealer (€)	74 432

Selon ce premier scénario et pour un chiffre d'affaires de 832 millions d'euros, chaque dealer de cannabis aurait une cinquantaine de clients finaux. Selon que l'on retienne les fumeurs quotidiens ou les usagers réguliers de cannabis (Beck *et al.*, [2006b]), le nombre de dealers de cannabis en France varie respectivement de 11 178 à 24 388 pour un gain annuel individuel de 34 114 euros à 74 432.

Ce scénario est trop simpliste pour correspondre à la réalité. C'est pourquoi le second scénario (scénario 2, tableau 3) reprend les travaux de Lalam (2001) présenté plus haut (graphique 1) et utilise les différentes ristournes estimées, soit 0,817 et 0,893.⁸

Il y aurait entre 689 et 1 504 semi-grossistes de cannabis selon ce scénario, chacun ayant une dizaine d'intermédiaires (de clients). Leur gain individuel varie de 253 000 à 552 000 euros pour des volumes annuels de cannabis distribués allant de 132 à 308 kilos.

Les premiers intermédiaires sont au nombre de 6 000 à 13 000. Ils distribuent chacun de 16 à 35 kilos de cannabis par an pour un gain compris entre 35 000 et 76 000 euros. Ils auraient aussi une dizaine de clients.

Enfin les derniers intermédiaires (3^{ème} et 4^{ème} niveau) gagneraient entre 4 500 et 10 000 euros par an et seraient entre de 58 000 à 127 000. Ils auraient entre 3 et 8 clients chacun mais ne distribueraient pas plus de 3,5 kilos de cannabis par an.

⁸ Pour rappel, ces élasticités prix-quantité ont été calculées sur une étendue de poids allant du gramme au kilo de résine. Les appliquer à des quantités supérieures au kilo est alors une hypothèse forte. C'est malheureusement le manque de données qui nous contraint à une telle utilisation.

Tableau 3. Résultats selon le scénario 2 pour un CA final de 832 millions d'euros

1er niveau : 1er intermédiaire, semi-grossiste	
Fraction d'investissement	0,78
Taux de ristourne	0,893
Nombre de clients par dealer	10
Nombre de dealers pour 1,2 millions d'usagers réguliers	1 504
gain annuel par dealer (€)	253 136
Nombre de dealers pour 550 000 usagers quotidiens	689
gain annuel par dealer (€)	552 298
2ème niveau : 2ème intermédiaire	
Fraction d'investissement	0,78
Taux de ristourne	0,893
Nombre de clients par dealer	10
Nombre de dealers pour 1,2 millions d'usagers réguliers	13 828
gain annuel par dealer (€)	35 288
Nombre de dealers pour 550 000 usagers quotidiens	6 338
gain annuel par dealer (€)	76 992
3ème niveau : vendeur final et 3ème intermédiaire	
Fraction d'investissement	0,85
Taux de ristourne	0,817
Nombre de clients par dealer	2,5
Nombre de dealers pour 1,2 millions d'usagers réguliers	127 174
gain annuel par dealer (€)	4 514
Nombre de dealers pour 550 000 usagers quotidiens	58 288
gain annuel par dealer (€)	9 849
4ème niveau : vendeur final	
Fraction d'investissement	0,69
Taux de ristourne	0,817
Nombre de clients par dealer	7,6
Nombre de dealers pour 1,2 millions d'usagers réguliers	181 918
gain annuel par dealer (€)	4 573
Nombre de dealers pour 550 000 usagers quotidiens	83 379
gain annuel par dealer (€)	9 979

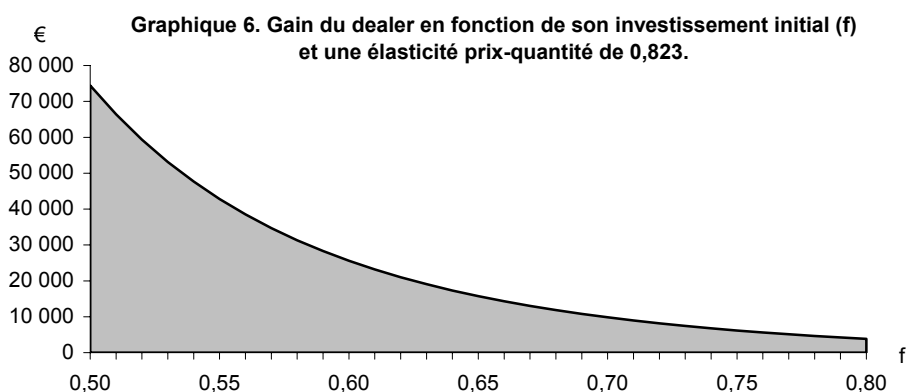
Le dernier scénario (scénario 3) reprend la structure des interpellations pour ILS (Graphique 2). Pour ce scénario, nous faisons donc varier la fraction d'investissement afin d'obtenir deux clients pour le trafiquant et 10 à 12 client pour l'usager-vendeur. Respectivement, c'est avec 0,92 et 0,64 que nous obtenons cette structure commerciale (Tableau 4).

Tableau 4. Résultats selon le scénario 3 pour un CA final de 832 millions d'euros.

1er niveau : trafiquant	
Fraction d'investissement	0,92
Taux de ristourne	0,823
Nombre de clients par dealer	2
Nombre de dealers pour 1,2 millions d'usagers réguliers	58 196
gain annuel par dealer (€)	9 150
Nombre de dealers pour 550 000 usagers quotidiens	26 673
gain annuel par dealer (€)	19 963
2ème niveau : usager-revendeur	
Fraction d'investissement	0,64
Taux de ristourne	0,817
Nombre de clients par dealer	11
Nombre de dealers pour 1,2 millions d'usagers réguliers	114 740
gain annuel par dealer (€)	7 251
Nombre de dealers pour 550 000 usagers quotidiens	52 589
gain annuel par dealer (€)	15 821

Il y aurait entre 26 673 et 58 196 trafiquants de cannabis pour des gains individuels annuels compris entre 9 150 et 19 963 euros. Sur cette base, ce serait entre 52 589 et 114 740 usagers-revendeurs qui retireraient entre 7 251 et 15 821 euros de la vente annuelle de cannabis. Ces résultats se rapprochent de ceux obtenus avec le modèle de Lee (1999).

Ces modèles sont bien évidemment à considérer avec toute la prudence qui se doit tant leurs conclusions sont sensibles à la valeur retenue des paramètres. À titre d'illustration, le Graphique 6 ci-dessous décrit la variabilité du modèle du scénario 1. Sur ce graphique, nous avons fait varier le gain annuel d'un dealer en fonction de la fraction d'investissement (pour une élasticité de 0,823). Il ressort que faire passer f de 0,5 à 0,8 diminue le gain du dealer de 74 000 euros à moins de 10 000, ce qui prouve la forte sensibilité du modèle.



Encore une fois alors, les résultats présentés ici sont à considérer avec précaution.

4. Des gains bruts ou nets ?

Des précédentes estimations présentées, s'agit-il de gains bruts ou de gains nets ? La réponse à cette question est délicate à fournir pour deux raisons. La première est due au niveau dans l'échelle de distribution à laquelle on s'intéresse et aux coûts de production – hors matière première – que l'on a à considérer. La seconde tient à la modélisation retenue.

Concernant le premier point, il s'agit de tenir compte des coûts de production en fonction de la place dans la chaîne de distribution. Les coûts sont *a priori* plus importants en haut de la chaîne de distribution et se traduisent principalement en coûts de transport et de stockage. Ces derniers sont alors à prendre en compte afin d'obtenir le bénéfice net d'exploitation des grossistes mis en relief par le modèle. De plus, soulignons que le grossiste dépeint par le modèle implémenté est une abstraction. Autrement dit, ce grossiste peut être une organisation, un groupement familial... où la division des tâches de chacun est définie et où, en conséquence, les gains sont partagés.

Ces considérations pour la mise en relief des gains nets valent aussi, dans une autre mesure toutefois, pour les strates de distribution inférieures. À ces niveaux, le dealer peut faire intervenir des ressources humaines ayant des rôles définis (rabatteurs, guetteurs..., voir ENA [2001]), impliquant une rémunération pour la prestation réalisée. Ici encore, les gains estimés ne mettent pas en relief le bénéfice net d'exploitation.

Le second point expliquant la difficulté à clairement établir les gains nets issus du trafic de cannabis est intrinsèque à la modélisation retenue. En optimisant le nombre de clients que le dealer doit avoir, les risques d'être arrêté par la police sont implicitement pris en compte dans le modèle, bien qu'imparfaitement. Rappelons en effet que l'arbitrage réalisé par le dealer est le suivant : plus il a de clients, plus son commerce est florissant mais plus il a de clients, plus les risques que son activité soit interrompue par la police sont grands du fait de l'importance dudit commerce.

Les risques policiers représentent alors des coûts, ou plus exactement des taxes, pour les trafiquants de drogues illicites, non seulement pour éviter ces risques mais aussi en cas d'arrestation. Par exemple, Reuter et MacCoun (2001) évaluent pour la cocaïne les risques policiers à hauteur de 23,6 % du prix final de cette drogue sur le marché américain, autrement dit une sorte de taxe reportée sur le consommateur final.⁹

Au vue de ces difficultés, les unes nous conduisant à dire que les gains estimés dans cette étude sont des gains bruts, les autres nous autorisant à supposer que certaines taxes « policières » sont prises en compte, nous pourrions définir ces gains comme des bénéfices bruts taxes judiciaires déduites. Pourtant, comme les taxes judiciaires ne se traduisent pas uniquement à travers le risque d'arrestation lié au nombre de clients mais aussi par les risques encourus lors du transport et du stockage et ceux résultant du travail d'investigation de la police... nous sommes plus proche du bénéfice brut, ou encore du résultat brut, que du bénéfice net.

⁹ Notons aussi que le modèle ne prend pas en compte la structure industrielle du marché du cannabis en France, autrement dit son degré de concurrence. Cette variable est en cela importante que la concurrence, appréhendée par le degré de violence entre dealers, façonne aussi le bénéfice net de ces derniers. Toujours pour la cocaïne aux Etats-Unis, Reuter et MacCoun (2001) évaluent la compensation du risque de violence à 33 % du prix final, soit presque 10 points de plus que le risque d'incarcération....

Conclusion

Caulkins *et al.* (1999), grâce à des entretiens en face à face, arrivent à la conclusion que les gains des dealers sont très variables et sont fonction de la position que ces derniers ont le long de la chaîne de distribution. C'est à la même conclusion que nous aboutissons.

Le modèle le plus robuste nous semble être le scénario 2 où une chaîne de distribution est simulée. Sur la base d'un chiffre d'affaires final (ventes de détail) de 832 millions d'euros et un volume de 208 tonnes de cannabis (Ben Lakhdar *et al.*, [2007]), il y aurait en France en 2005, entre 689 et 1 504 semi-grossistes de cannabis. Du haut de cette chaîne de distribution, le semi-grossiste générerait un bénéfice brut individuel compris entre 253 000 et 552 000 euros annuel. Ce même semi-grossiste de cannabis commercialiserait le long de la chaîne de distribution entre 138 et 302 kilos de cannabis par an. Ceci semble en conformité avec les observations socio-économiques réalisées (CNV, [1994] ; Ingold et Toussird, [1998] ; Lalam, [2001]).

Le premier intermédiaire profiterait aussi largement de ce commerce et son bénéfice s'étalerait de 35 000 et 77 000 euros par an. On en dénombrerait entre 6 000 et 13 000 à figurer à ce niveau de distribution où chacun écoulerait entre 16 et 35 kilos par an.

Le deuxième et le dernier intermédiaire ne semblent pas gagner des sommes conséquentes. Ils gagneraient entre 4 500 et 10 000 euros par an et seraient au nombre de 58 000 à 127 000. Ils distribueraient chacun entre 1,6 et 3,6 kilos de cannabis par an pour les deuxièmes intermédiaires et entre 1 et 2,5 kilos pour le dernier niveau de distribution.

Quels enseignements retirer de ce modèle et des simulations empiriques ?

Ces estimations permettent de réaffirmer (CNV, [1994]) que le commerce de cannabis n'est que peu profitable au bas de l'échelle de distribution. Ce commerce ne commence à être lucratif qu'à partir du 2^{ème} intermédiaire, quand les volumes annuels échangés sont supérieurs à la dizaine de kilos. En conséquence, c'est à partir de ces niveaux de commerce qu'une entreprise de blanchiment, parallèle et conséquente au commerce du produit, peut se mettre en place.

De plus, il convient de ne pas uniquement considérer les gains issus du cannabis comme unique source de revenu des dealers. Ces derniers diversifient désormais leur offre de substances illicites, avec la cocaïne par exemple (Gandilhon, [2007]) ou entrent dans d'autres types d'activités criminelles. Les gains issues de toutes ces activités et nécessitant blanchiment peuvent ainsi être plus importants qu'estimés dans cette étude.

Néanmoins, comme le souligne Kopp (2006), les sommes d'argent blanchi à ces niveaux de trafic le sont par des moyens « primitifs », à savoir des transferts de cash, des achats de restaurants, ou encore par des opérations immobilières. Encore une fois alors, il n'est nulle question ici de blanchiment utilisant des opérations financières complexes menées dans les places off shore.

Notons de plus que les estimations mises en avant dans cette étude s'apparentent à des bénéfices bruts. En d'autres termes, les coûts de production et les taxes judiciaires (les risques policiers) ne sont pas déduits des gains affichés. Cette lacune est bien évidemment un axe de recherche important qu'il convient d'approfondir, non seulement pour extraire le bénéfice net d'exploitation des dealers de drogues mais aussi pour comprendre et évaluer l'impact des forces policières sur ces réseaux de commercialisation.

Pour finir, rappelons que même si certaines observations ethnologiques confortent nos résultats, ces derniers sont bien évidemment à considérer avec précaution tant les hypothèses sur lesquelles ils reposent peuvent être discutables et tant les études françaises traitant de ces problématiques font défaut.

Références

Aquatias S. (2001). Achat et vente de cannabis au niveau local, In *Cannabis, quels effets sur le comportement et la santé ?*, Expertise collective Inserm, Paris, Inserm, 403-415.

Aquatias S., Khedim H., Murard N., Guenfoud K., Fournier G. (1999). *L'usage dur de drogues douces, recherche sur la consommation de cannabis dans la banlieue parisienne*. DGLDT, 2nd tirage, 187 pages.

Beck F., Cytrynowicz J. (2006). Usages de drogues illicites. In *Baromètre santé 2005, premiers résultats*, Guilbert P., Gautier A. (Eds), Inpes.

Beck F., Legleye S. Spilka S. (2006a). Les drogues à 17 ans, évolutions, contextes d'usage et prise de risque. *Tendances* n° 49, OFDT.

Beck F., Legleye S. Spilka S., Briffault X., Gautier A., Lamboy B., Léon C., Wilquin J.-L. (2006b). Les niveaux d'usage des drogues en France en 2005. *Tendances* n° 48, OFDT.

Ben Lakhdar C. (2007). Le coût social du cannabis, In *Cannabis : données essentielles*. Costes J.-M. (Ed), Saint-Denis, OFDT, 146-149.

Ben Lakhdar C., Legleye S., Spilka S. (2007). Estimation du chiffre d'affaires du cannabis, In *Cannabis : données essentielles*, J.-M. Coste (Ed), Saint-Denis, OFDT, 73-78.

Ben Salem C., Lalam N. (1995). *Activités illégales liées au trafic de stupéfiants au niveau local*, rapport de recherche pour le Conseil National des Villes, EHESS, CIRED,

Caulkins J. P. (1997). Modeling the domestic distribution network for illicit drugs, *Management Science*, 43(10), 1364-1671.

Caulkins J. P., Johnson B., Taylor A., Taylor L. (1999). What drug dealers tell us about their costs of doing business, *Journal of Drug Issues*, 29(2), 323-340.

Caulkins J. P., Padman R. (1993). Quantity discounts and quality premia for illicit drugs, *Journal of the American Statistical Association*, 88(423), 748-757.

Clements K. W. (2006). Pricing and packaging: the case of marijuana, *Journal of Business*, 79(4), 2019-2044.

Conseil National des Villes (1994). *L'économie souterraine de la drogue*, CNV-MSH, 127 pages.

Desimone J. (2006). The relationship between illegal drug prices at the retail user and seller levels, *Contemporary Economic Policy*, 24(1), 64-73.

Ecole Nationale d'Administration (2000). *La lutte contre les trafics locaux*, ENA, 31 pages.

- Fatela J. (1992). *Drogue, micro-économie et pratiques urbaines en France*. Rapport pour le conseil de l'Europe (Groupe Pompidou), DGLDT, 45 pages.
- Gandilhon M. (2007). Le petit trafic de cocaïne. *Tendances*, 53, OFDT.
- Guibert P., Gautier A. (2006). *Baromètre santé 2005, premiers résultats*, Edition Inpes, 170 pages.
- Ingold R., Toussirt M. (1998). *Le cannabis en France*, Paris, Anthropos, 192 pages.
- Labrousse A. (2003). *Dictionnaire géopolitique des drogues*, De Boeck, 745 pages.
- Lalam N. (2001). *Déterminants et analyse économique de l'offre de drogues illicites en France*, Thèse de Doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.
- Lee L. W. (1999). Estimating earnings in an information-poor market: the case of crack cocaine, *Journal of Socio-Economics*, 28, 289-264.
- Lochner L. (2004). Education, work, and crime: A human capital approach. *International Economic Review*, 45(3), 811-843.
- May T., Hough M. (2004). Drug markets and distribution systems, *Addiction Research and Theory*, 12(6), 549-563.
- Obradovic I., Martineau H. (2007). Statut légal du cannabis et traitement pénal des usagers et des trafiquants, In *Cannabis : données essentielles*. Costes J.-M. (Ed), Saint-Denis, OFDT, 131-141.
- Pearson G., Hobbs D. (2001). *Middle market drug distribution*, Home Office Research Study, 227, 82 pages.
- Kopp P. (2006). La lutte contre le blanchiment. In *Analyse économique comparée de la lutte anti-blanchiment : droit continental versus Common law*. Publication de la Chaire Régulation de l'IEP Paris.
- Reuter P., MacCoun R. (2001). *Drug war heresis. Learning from other vices, times and places*. Cambridge University Press, New York.
- Toufik A., Legleye S., Gandilhon M. (2007). Approvisionnement et prix, In *Cannabis, données essentielles*, J.-M. Costes (Ed), OFDT, 66-72.
- TREND (1999-2005). Observations des phénomènes émergents, rapports des sites locaux du dispositif TREND. OFDT. www.ofdt.fr/ofdtdev/live/donneesloc/trendloc.html
- UNODC (2007). World Drug Report, 2007, http://www.unodc.org/unodc/en/world_drug_report.html
- Wilkins C., Sweetsur P. (2006). Exploring the structure of the illegal market for cannabis, *De Economist*, 154(4), 547-562.

Annexe. Les solutions du modèle de Caulkins (1997).

Le nombre de client à l'optimum est :

$$\phi^* = \left(\frac{(1-\beta)P(x)}{k} \right)^{1/\beta}$$

et le profit par période obtenue grâce à ce nombre optimal de client est :

$$\pi^* = (\beta\phi^{*1-\beta} - 1)P(x)$$

Une condition nécessaire et suffisante de rentabilité peut être établie en terme d'un ratio exprimant le coût par transaction divisé par le prix que le dealer paie pour l'achat de la drogue :

$$\pi^* > 0 \text{ ssi } \frac{k}{P(x)} < (1-\beta)\beta^{\beta/(1-\beta)}$$

Les revenus totaux du dealer par période sont $\phi P(x/\phi) = P(x)\phi^{1-\beta}$. Ces revenus peuvent être divisés en trois éléments : le montant dépensé pour l'achat de la drogue, la compensation pour les coûts de vente et les profits économiques.

Ainsi, le premier élément, la fraction f du revenu brut utilisé pour l'achat de drogue est :

$$f = \frac{P(x)}{P(x)\phi^{1-\beta}} = \phi^{\beta-1}$$

Dans le cas où le nombre de client est optimal, cette fraction est :

$$f^* = \phi^{*\beta-1} = \left(\frac{k}{(1-\beta)P(x)} \right)^{(1-\beta)/\beta}$$

Le second élément du revenu brut est la compensation pour les risques et les coûts de vente. Exprimés comme une fraction du revenu brut, ces risques et coûts rc sont :

$$rc = \frac{k\phi}{P(x)\phi^{1-\beta}} = \frac{k\phi^\beta}{P(x)}$$

A l'optimum du nombre de client, $rc^* = 1 - \beta$.

Le rendement des ventes, les profits économiques divisés par le revenu brut, est :

$$r = \frac{P(x)\phi^{1-\beta} - P(x) - k\phi}{P(x)\phi^{1-\beta}} = 1 - \phi^{\beta-1} - \frac{k\phi^\beta}{P(x)}$$

encore une fois, à l'optimum du nombre de clients, nous avons :

$$r^* = \beta - \left(\frac{k}{(1-\beta)P(x)} \right)^{(1-\beta)/\beta}$$

L'expression ci-dessus considère implicitement que le coût d'achat du dealer $P(x)$ est une dépense variable en fonction du commerce réalisé. De façon alternative, le dealer peut considérer cette dépense comme un investissement. Si c'est le cas, en supposant un coût de vente minime, on peut calculer le rendement net sur investissement, c'est-à-dire le ratio du revenu net sur la dépense initiale :

$$g = \frac{P(x)\phi^{1-\beta} - P(x)}{P(x)} = \phi^{1-\beta} - 1$$

De la même façon, le retour économique net sur investissement (le profit économique divisé par la taille de l'investissement initial) est :

$$h = \frac{P(x)\phi^{1-\beta} - P(x) - k\phi}{P(x)} = \phi^{1-\beta} - 1 - \frac{k\phi}{P(x)}$$

A l'optimum du nombre de clients, on a :

$$h^* = \beta \left(\frac{(1-\beta)P(x)}{k} \right)^{(1-\beta)/\beta} - 1$$

Afin d'améliorer les connaissances relatives à l'économie souterraine de la drogue, la Mission interministérielle de lutte contre la drogue et la toxicomanie a chargé l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies de fournir une estimation des gains générés par le commerce de cannabis, substance illicite la plus consommée en France et susceptible de faire l'objet d'une entreprise de blanchiment.

L'étude des phénomènes criminels relevant d'une opacité évidente, surtout en matière de questions économiques et financières, une méthodologie théorique s'appuyant sur des observations ethnologiques et sur des travaux empiriques afin de « coller » au plus près de la réalité de terrain a été mobilisée

Sont ainsi distinguées au sein d'un réseau de distribution, quatre différentes strates d'intervenants : le semi-grossiste en haut de ce réseau, le dealer de rue à la base et deux intermédiaires entre eux.

Au-delà des limites inhérentes à ce type de modèle, il ressort de ce travail que le trafic de cannabis ne serait que peu lucratif au niveau des dernières strates de distribution. Ainsi, les « petits » dealers de rue, de loin les plus nombreux, ne gagneraient pas des sommes d'argent importantes nécessitant d'être blanchies. C'est au niveau du semi-grossiste et des revendeurs directement liés à lui que les sommes d'argent récupérées du trafic de cannabis pourraient faire l'objet de blanchiment.